

DEL ESTUDIO DE LAS INUNDACIONES A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE

*Marcos Mutuverría y Fernando Palazzolo
Universidad Nacional de La Plata (Argentina)*

Claudia Natenzon* y Diego Martín Ríos** son miembros del Programa de Investigaciones en Recursos Naturales y Ambiente (PIRNA) del Instituto de Geografía (UBA), a partir del cual investigan las ciudades en vínculo con el riesgo de desastre y, en particular, las inundaciones. En esta conversación reflexionan acerca de la planificación estatal respecto del riesgo de desastre, detallan la moratoria heredada del *urbanismo*, plantean la necesidad de considerar a las obras hidráulicas como necesarias, pero en vínculo con el análisis y la disminución de la vulnerabilidad social a través de la participación comunitaria. Analizan el rol de poder creciente que tiene el capital en la urbanización de zonas inundables y advierten sobre el nuevo papel de la ciencia y la necesidad de una mirada interdisciplinaria para prevenir y gestionar el riesgo.

¿Cuál es su experiencia y trayectoria en investigación? ¿Cómo llegan al tema inundaciones?

Claudia Natenzon (CN): Las inundaciones fueron el origen de nuestro trabajo. Cuando empezamos a hacer nuestras investigaciones en 1988 nos habíamos dedicado a ver inundaciones catastróficas en la Argentina. Había habido una en 1982 y una en 1983, que fueron muy terribles, y después en 1985 en la cuenca del Salado, en la provincia de Buenos Aires, había habido otra. Inundaciones muy importantes. Entonces empezamos a trabajar con esas inundaciones, con las de 1985, en particular para el sector agropecuario, no tomamos en cuenta los problemas urbanos. Pero a poco de andar, comenzamos a analizar las causas, tratando de identificar el origen de la catástrofe.

De inundaciones a catástrofes

¿Qué lectura hacen de las inundaciones y el riesgo de catástrofe?

CN: Inundaciones hay siempre. Los sistemas fluviales funcionan con pulsos, sobre todo en zonas templadas donde hay épocas más húmedas y épocas más secas. La inundación en sí no tiene ningún problema, porque es parte del ciclo natural. Hay registros de inundaciones desde las primeras civilizaciones, de hecho las civilizaciones antiguas se las denomina civilizaciones hídricas, por el manejo que tenían del ciclo anual del agua, en Egipto, en Mesopotamia, conociendo en qué época del año subía el agua, viviendo la gente en zonas áridas y dependiendo del río, generaron toda una tecnología, una forma de ocupación del territorio, una organización social que acompasaba este crecimiento de las aguas. Las inundaciones en sí mismas no tienen ningún tipo de implicancia valorativa, se trata de una dinámica propia del sistema hídrico. Lo que nosotros estábamos interesados en analizar era por qué se transformaba en catástrofe.

Diego Martín Ríos (DMR): Después claramente siempre surge la idea, reconocida por los medios, pero postulada por los responsables políticos, de que es un evento anormal o aislado. Y en realidad son recurrentes y cíclicos, dentro de los ciclos de la naturaleza, de tanto en tanto hay inundación, y los ríos cada tanto se inundan o se anegan, a partir de las crecientes, se inundan todas las áreas afectadas.

CN: Hubo unas inundaciones muy fuertes en 1982 y en 1983, en toda la zona litoral de nuestro país. Incluso inundaciones que tardaron mucho en desagotarse. Esa es una diferencia muy importante entre las inundaciones de llanura y las de montaña. Volvió a haber inundaciones catastróficas en el año 92. Y después, en el 98.

Los límites del conocimiento científico y la Teoría Social del Riesgo

¿Qué reflexiones amerita pensar en la teoría social del riesgo de Ulrich Beck y las limitaciones de la ciencia?

CN: Ya en 1992, viendo que los efectos de la inundación como catástrofe eran similares a la anterior, vimos que había algo en nuestra teoría que fallaba, porque se supone que las sociedades modernas toman decisiones sobre la base del conocimiento científico, que ha desplazado al animismo y la religión, y que hay una cierta racionalidad que permitiría anticipar lo que va a pasar y, en consecuencia, prever que eso no pase, o que no sea catástrofe. Ahí tomamos contacto con gente que estaba trabajando con lo que se llama teoría social del riesgo, y aplicaban esta teoría al rol de la ciencia, y propusieron desarrollar una ciencia distinta, porque la ciencia que se viene desarrollando es una ciencia que puede llegar a generar más problemas que soluciones. Entonces no está cumpliendo con su rol de manera cien por ciento efectiva, como se creía en el siglo pasado. Ellos proponen un nuevo saber que llaman ciencia posnormal, no tiene un nombre nuevo, no saben todavía bien qué es lo que viene, pero lo que estaba está en desarticulación. Es un saber que se construye con el conocimiento científico, pero donde el conocimiento científico es un conocimiento más. Se construye con el conocimiento de los que están en riesgo. Y ahí entra la teoría del riesgo, y de quiénes lo sufren y quiénes lo pueden prever. Ahí empezamos a tener una visión más amplia y a entender por qué un país que tenía la deuda externa que tenemos nosotros y tenía que pagar servicios anuales tan importantes se podía dar el lujo de perder tantos bienes. En ese momento no eran vidas, en esas inundaciones lentas no se perdían vidas, afectaban la vida cotidiana, productiva, pero no vidas. Ahora la novedad es esta. Es evidente que habría que pensar lo de La Plata desde otro lado. No son inundaciones de llanuras, sino que tienen características de tipo torrencial por la forma en que se instalan en el territorio. Entonces no dan tiempo a nada. La gente tiene que estar avisada para que, por lo menos, no pierda la vida.

Cuando hablamos de ciencia posnormal, hablamos mucho de la participación de los afectados o afectables. Conocer el riesgo es usar el conocimiento para anticipar lo que va a pasar. Y la catástrofe se produce cuando ocurre eso que se anticipó. Claro que hay un grado de conocimiento que no existe todavía, con imprevistos que no permiten que se pueda anticipar

todo. Entonces en esa consideración de lo que va a pasar, también tenemos que tener en cuenta lo que no sabemos que va a pasar. Conocer el riesgo es también conocer la incertidumbre; la contracara del riesgo no es la seguridad, sino la incertidumbre, porque el riesgo tener conocimiento de algo que puede llegar a pasar, y cuando no tengo ese conocimiento no puedo tomar decisiones porque estoy en una situación incierta, pero la incertidumbre se maneja cuando reconozco que existe. Esto para la cuestión de las catástrofes es central, porque las autoridades, que se supone toman decisiones sobre la base de los cuadros científico-técnicos, tanto internos del aparato de Estado como de la academia, no le transmiten a las personas que están en riesgo, que saben algo y que eso que saben es limitado y tiene sus incertidumbres, la persona que vive en zonas afectables no va a tener posibilidades de decidir qué quiere hacer.

DMR: Los dos modos de afrontar este tipo de situaciones de inundación tienen que ver con medidas estructurales, las grandes obras hidráulicas, y las no-estructurales, con la disminución de la vulnerabilidad social en los distintos momentos del desastre: la prevención, la emergencia y la recuperación. Todo eso hace que la vulnerabilidad social disminuya, en tanto tenemos menor vulnerabilidad social y menor riesgo.

Parte del marco conceptual del riesgo de desastre indica que este último está constituido por dos dimensiones o más: el peligro, como fenómeno físico-natural que activa el desastre, y las condiciones de vulnerabilidad que son las susceptibles de ser afectadas por el fenómeno. En esas dos dimensiones se puede participar y actuar. Una tiene que ver más probablemente con las ciencias físicas, naturales y exactas, ingeniería, etcétera, y la otra con las ciencias sociales, en participar y construir medidas que mitiguen, adviertan, prevengan.

CN: Exactamente. ¿Por qué siempre lo que se pide o se propone es lo que se llama medida de ingeniería? Que son más costosas. No alcanza. Es necesario permitirle a la gente que decida qué riesgo quiere correr, es como “avivar giles”, porque entonces la gente se empodera, sabe qué hacer, sabe qué reclamar. De la otra manera los tengo cautivos de su necesidad. Lo que está predominando es el no registro y la inacción en el momento previo a estas situaciones. Entonces ¿qué vamos a hacer? ¿Vamos a seguir reclamando y dejar que la gente se muera? Bueno, no, hay que actuar en varios frentes. No digo de quitarle la responsabilidad de ninguna manera a las autoridades, pero sí, en simultáneo, ver de qué manera la gente puede mejorar su situación para no perderlo todo, incluso la vida. Las autoridades no se hicieron cargo para que no les pase, y no se quieren hacer cargo de lo que pasó.

DMR: Claramente en esto de cómo es la ciudad que se va urbanizando, y en la planificación urbanística no hay, por lo general, alguna incorporación de la dimensión del riesgo. Esto empezó a incorporarse a fines de los noventa en el nivel institucional. Pero el problema es que se tocan muchos intereses en juego, entonces es muy complejo incorporar esa dimensión. Y es una dimensión que debería estar en diversos ministerios del gobierno, no solo el de planificación, sino en todos: educación, vivienda, infraestructura, depende el tipo de gobierno, pero nacional provincial o local, en el mismo sentido. Por lo general esta cuestión no está incorporada, hay esfuerzos de ir haciéndolo pero es bastante conflictivo.

Del estudio de las inundaciones al estudio de la vulnerabilidad social

¿Cómo han ampliado la mirada en las investigaciones sobre las inundaciones?

CN: Cuando nuestros proyectos fueron creciendo, se fueron sumando investigadores, se formó un programa de investigación y ya nos despegamos de la inundación y empezamos a ver cualquier peligro, porque en este análisis lo que vimos es que lo que era central de las dimensiones del riesgo era la vulnerabilidad social. Tenemos una fuerte impronta ligada a los problemas hídricos, de lo que hoy se llama extremos hidro-climáticos, tanto inundaciones como sequías, pero hemos abierto la mirada a otras peligrosidades, incluyendo a personas que trabajan con peligrosidades vinculadas a lo tecnológico, desde la industria o desde la producción de energía. En este proceso, los climatólogos nos piden trabajar juntos, sobre todo porque los que están vinculados al estudio de cambio climático, en general, no hacen estudios sociológicos, ni geográficos, ni antropológicos, pero se dieron cuenta de que la envergadura del problema requiere más de una disciplina. Entonces se comienza a convocar a distintas disciplinas que se atraen por la pertinencia y empezamos a aplicar esta cuestión del análisis de la vulnerabilidad social en situaciones de catástrofe actual a la posibilidad de anticipar catástrofes futuras.

DMR: El tema es cómo la sociedad, a lo largo del tiempo, fue construyendo las ciudades, cómo se fue organizando esa sociedad. Y ese es el punto que hay que empezar a analizar. No tanto el fenómeno natural, y la cantidad de agua que se precipitó, más bien cómo se organiza la sociedad, cómo construye la ciudad y cómo es su vínculo con la naturaleza.

Los discursos de la urbanización: higienismo y ambientalismo

¿Cómo se puede contextualizar en un período histórico breve este fenómeno de urbanización de zonas inundables?

DMR: A fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX los discursos estaban anclados en el higienismo, que permitía en cierta medida avanzar en áreas inundables de toda la región, justificando a través de su discurso, tapando arroyos, avanzando con relleno sobre áreas inundables, etcétera, porque era un lugar supuestamente de reproducción de gérmenes, en las épocas donde había grandes epidemias (1860-1870). Entonces, a veces, el mismo discurso construyó que era un área que no servía para nada y la técnica tenía que sanear y la transformaba totalmente. Eso implicaba que se transformaba una zona inundable, lo cual implicaba que en algún otro momento, se inundaría.

El otro discurso fuerte para construir representaciones sobre las áreas inundables fue el ambientalismo, que se empezó a desarrollar en los años setenta. El discurso ambientalista habló de áreas sumamente degradadas, que tienen que recuperarse ambientalmente, y participan los ecólogos y distintas disciplinas para justificar que el área debía ser transformada. En el caso de las urbanizaciones cerradas de Tigre, desde fines de los setenta hasta la

actualidad hay una justificación desde ese lugar. Se recupera ambientalmente. Se lo rellena. Pero para algunos. Porque tenemos que entenderlo en una instancia actual de cómo se produce ciudad en la Argentina y el mundo, bajo la órbita del liberalismo. Entonces se mitiga el efecto de la inundación pero solo para algunos, y al resto que los ayude el Estado, un Estado debilitado.

Estado, participación comunitaria, autogestión

¿Cuáles fueron las reacciones y sensaciones tuyas y del equipo de trabajo cuando tomaron conocimiento de lo que ocurría en La Plata? Ustedes vienen destacando el lugar del Estado en la prevención y en la gestión de estas catástrofes, al hablar de causas políticas más que causas naturales.

CN: Lo de La Plata no fue una sorpresa. En parte sí porque uno siempre apuesta a que las cosas vayan mejor, que las experiencias anteriores sirvan para que los problemas no se repitan. Pero ya a esta altura no es una convicción, sino más bien una esperanza, o un deseo, si se quiere. Porque no solamente no dejan de ocurrir, sino que además se generan condiciones —nosotros hablamos de amplificación social del riesgo— para que lo que podría ser efecto diez, se transforme en efecto cien. Hay mucha improvisación, fragmentación, falta de consulta a la gente que habita las áreas más peligrosas, descuido. Una cosa que me resulta sumamente significativa, y que tiene que ver con nuestra cultura política, es que hay proyectos y programas que se instalan en una gestión, que son exitosos y que van bien encaminados, y cuando termina la gestión no se continúan. Nos damos el lujo de desperdiciar cuestiones que están realmente bien encaminadas, que están consensuadas con las comunidades, que hay entrenamiento, que hay recursos, que se han conseguido fondos internacionales. Y creo que cuando cambia la gestión se tira el bebé con el agua. Simplemente por el hecho de que no es algo generado en la propia gestión que comienzo, se interrumpe y se hace tabla rasa. Eso es muy desgastante.

Yo antes apuntaba mucho a la responsabilidad del Estado. En este momento, sin dejar de pensar que hay que reclamar en las distintas instancias del Estado, pienso más en que debemos hacer una autogestión del riesgo. Siempre hay alguna necesidad de institucionalización. Se pueden hacer estas cosas con Cruz Roja, o con Cáritas, con los centros vecinales, con los clubes de barrio, con los clubes deportivos. No quiero pensar otra vez en caerle a las escuelas, porque siempre se termina cayendo sobre la escuela para que arregle todos los males de la sociedad.

DMR: Respecto del “deber ser”, la realidad es que yo tengo un posicionamiento muy crítico con la planificación en sí. Porque la práctica de la planificación es llevada adelante por técnicos que responden a decisiones políticas y a influencias de los actores económicos que construyen la ciudad. Es decir, vinculados a una sociedad, con una perspectiva, una ideología, y que por lo general terminan favoreciendo a los grupos más acomodados: a los grandes desarrolladores inmobiliarios, segregando más a la población que está marginalizada. Parecería que vienen a

poner orden en la ciudad, y en realidad ese orden es bastante criticable.

Considero que es importante el desarrollo de infraestructura hidráulica y la planificación en torno a esas obras. No digo que no son necesarias, pero claramente no solucionan el problema, sino que pueden mitigarlo, e incluso, muchas veces, lo empeoran. Funcionan como obra trampa, en el sentido de que son obras que pareciera que traen una normalidad en encausar las aguas y a partir de eso se genera una expectativa de que el problema se solucionó. Con lo cual en los alrededores, se empieza a consolidar la urbanización y muchas veces si había población que tomaba una técnica constructiva para mitigar la inundación la deja de reproducir, porque el problema lo solucionó el Estado a través de la obra. Si había algunas redes de ayuda en sectores más populares, tienden a disolverse. Y parecería que se solucionó el problema. Hasta que venga una inundación que supere los niveles por los cuales fue construida, que siempre pasa, porque nunca va a haber una obra que se construya, como dicen los ingenieros, *maximo maximorum*, de las inundaciones. Porque serían inviables económicamente.

Por otro lado, las grandes obras hidráulicas traen aparejada “la necesidad” de tomar créditos internacionales y endeudarse, con lo cual habría que ver si es necesario. Muchas veces sirve como pretexto para estar en función de los organismos internacionales de crédito. Y no termina de solucionar el problema.

La otra línea de acción tiene que ver con las estrategias de mitigación más vinculadas a la organización social, a disminuir la vulnerabilidad de la población social, a actuar en una dimensión más relativa a la sociedad, y no con la obra en sí. Por lo general, a esto es a lo que menos recursos se le da.

Se habla de disminuir la vulnerabilidad, es decir, mejorar las situaciones laborales y de empleo, tratar de disminuir la pobreza, establecer acceso al conocimiento técnico, como acceso crediticio para erradicar las situaciones de extrema marginalidad. Permitir el acceso al conocimiento de técnicas constructivas para mitigar inundaciones. Es decir, si en esas áreas de extrema pobreza que están bordeando los cursos de agua, la población sigue autoconstruyendo su vivienda (que es la forma) al ras del suelo, estamos en un problema. Si tienen que seguir viviendo ahí, hay que cambiarlo. Incluso a veces el propio Estado construye en esos lugares, con sus planes de viviendas sociales. No hay un traslado de la población. Si el Estado o los particulares construyen ahí, que sea con técnicas de palafito, con compuertas, distintas técnicas constructivas que permiten mitigar el efecto de la inundación. Como paliativo. Por otro lado, es necesario que el Estado desarrolle un sistema de emergencia, de alerta, acorde, que esté funcionando, y, sobre todo, que la sociedad, la más afectable, tenga acceso, lo conozca, pueda participar en la conformación de ese sistema de alerta, y que esté al tanto de a dónde tiene que recurrir, cuál es el lugar de centro de evacuados. Está el sistema de alerta temprano, donde se tiene acceso a que la población conozca el clima, las condiciones del tiempo. Se puede perfeccionar, pero a través de inversión del Estado. Pero más allá de la advertencia, del “va a llover mucho”, ¿qué hay que hacer como ciudadano inundable?, ¿hay medidas de acción ante la emergencia?, ¿quién me va a venir a socorrer?, ¿qué instituciones?,

¿a dónde me van a llevar?, ¿qué es lo que me tienen que dar para disminuir esa situación de vulnerabilidad en la emergencia, en el momento del desastre?, ¿cuáles son las medidas que tienen que llevarse a cabo en la reconstrucción del desastre, y cómo se puede acceder a esas medidas? También sería interesante que haya políticas que fomenten la red de vecinazgo, de autoayuda, con pocos recursos se pueden generar políticas que vayan en ese sentido, y disminuyan la vulnerabilidad. Sobre todo en estos lugares de población con menores recursos, y que viven en esas áreas inundables, que siempre llega un nuevo habitante, con alto crecimiento demográfico, y no siempre el nuevo sabe a dónde fue a parar, con qué condiciones ambientales del lugar. Y hay bastante por hacer entre los antiguos y los nuevos. Y son medidas no estructurales que se pueden tomar.

La Plata y su relación con el riesgo de desastre

¿Qué relación tiene el riesgo de desastre con la urbanización desmedida en zonas inundables?

DMR: No hay nada nuevo bajo el sol. Solo que ese desastre, cuando se manifiesta, adquiere distintas expresiones. El riesgo es lo latente, y el desastre cuando se manifiesta. Para entender eso, es necesario entender cómo las sociedades incorporan esas condiciones físico-naturales que consideran peligrosas, los eventos extremos, de acuerdo con la dinámica social y a la dinámica de urbanización de cada momento histórico. Es decir, en cada momento histórico va haber una relación distinta con esas condiciones físico-naturales extremas y con la construcción de riesgo en general.

No es lo mismo La Plata en su gran momento fundacional, La Plata en su gran proceso de expansión de los loteos populares y crecimiento principalmente en toda su periferia, y La Plata de los setenta al presente, con el boom inmobiliario en el caso urbano, el boom de periferia cerrada en los alrededores, el *boom* de los sectores populares más marginados que también de los setenta al presente no tuvieron más respuestas que ocupar esas áreas inundables, sin otra escapatoria. Ya que no hubo diseño de políticas que estuviesen orientadas para esos sectores, y para que se incorporen al mercado legal de tierras, y están en una ilegalidad, por la propia dinámica social, y tampoco hay créditos blandos para acceder a la tierra, los planes de vivienda sociales fueron escasos y salpicados en distintos momentos, y nunca suficientes, y un porcentaje importante de la población no tiene acceso a la vivienda, con lo cual terminan en esos lugares de peores condiciones. Igual salvaguardando que esos lugares inundables no siempre son ocupados por los sectores más populares, no siempre es así. Sino no se explicaría, por ejemplo, en la Ciudad de Buenos Aires, cómo la calle Blanco Encalada en el Barrio de Belgrano o Villa Urquiza, con arroyo entubado, y no viven necesariamente los sectores más populares. Por eso hay que entender quiénes se incorporan, qué actores sociales participan en distintos momentos, y empezar a entender las dinámicas que participan en la conformación de las urbanizaciones.

Esta densificación en la construcción, el crecimiento hacia arriba, torres, edificios, por un lado, lo que trae en el contexto de la dinámica inmobiliaria del mercado inmobiliario legal, lo que trae

es la fuerte densificación, por lo cual hay una búsqueda desesperada de lotes y por la transformación de antiguas casas, para que se tiren abajo, se demuelan y a partir de ahí se construya. Con lo cual también cada vez más se van perdiendo pequeños espacios verdes, jardines de fondos de casas, etcétera, que son los lugares que sirven para disminuir o infiltrar las lluvias. Lo mismo que la calle adoquinada donde en los intersticios tenía la posibilidad de infiltrar el agua. Entonces es una dinámica donde cada vez hay más asfaltos, cada vez hay menos espacios verdes, cada vez hay mayor concentración de población en determinados lugares, que a veces, incluso, esa construcción inmobiliaria en altura se hace también en lugares inundables. No solamente las áreas inundables están destinadas a los pobres. A veces, hay una disputa por esas áreas inundables, como es el caso de Tigre, por ejemplo. Son los dos extremos socio-económicos disputando un mismo espacio, y claramente en esa disputa es evidente quién está ganando. Y el problema es que quedan las periferias para los que pierden, pero son más degradadas, más contaminadas, y son la única opción. Como en el mercado legal un porcentaje de la población no puede acceder, entonces accede a un mercado ilegal, ocupación y toma de tierras, en esas áreas, y con esas condiciones de inundabilidad y de alta contaminación ambiental. Que a veces son ocupadas por ellos, pero que también entran en disputa por los grandes desarrolladores inmobiliarios destinadas a los sectores medio altos y altos.

El rol de la Universidad

Esta relación entre investigación y gestión, ¿abre nuevas preguntas sobre el rol de la universidad pública?, ¿hay que esperar que los funcionarios ministeriales tomen la voz de la universidad para que sea una voz audible?

CN: La gente de la universidad arrastra un poco esta situación que te comentaba sobre las escuelas. Es decir, la universidad tiene misiones y funciones: docencia, investigación y transferencia. Recién en los últimos años se ha mejorado la situación de la investigación. Ahora, cada vez más este tipo de situaciones plantean la necesidad de que haya resoluciones a problemas complejos, no los problemas simples del laboratorio. La universidad está en una disyuntiva. Tiene el mismo dilema que las otras instituciones del Estado moderno. Tenía unas misiones y funciones que ya no alcanzan, no sirven, se acompaña el éxito de la investigación disciplinar y no se sabe después cómo reunir esos saberes, y finalmente hay un tremendo aparato burocrático que se asienta en los docentes/investigadores con dedicación exclusiva. Como a los maestros, nos piden que nos hagamos cargo de todo. Pero cambiaron las condiciones sociales, políticas, tecnológicas, económicas donde se desenvuelven esas instituciones. Las formas del pasado ya no van, hay que inventar cosas nuevas. Estamos como encallados, y cada vez ese encallamiento en el barro es más profundo. Estamos en un momento de transición y cada vez adquiere más sentido que la gente sea respetada en sus intereses, en sus necesidades vitales, y tener capacidad de decidir qué quieren hacer y qué riesgos quieren correr.

Notas

* Profesora en Geografía (FFyL-UBA). Doctora en Geografía de la Universidad de Sevilla, España. Profesora Titular e Investigadora (FFyL-UBA). Directora del Proyecto UBACYT 2010/2012 “Vulnerabilidad social, riesgo y adaptación al cambio climático en el Aglomerado Gran Buenos Aires” y coordinadora del Programa de Investigación en Recursos Naturales y Ambiente (PIRNA) del Instituto de Geografía (UBA).

** Licenciado en Geografía y doctor en Filosofía y Letras (con mención en Geografía), Universidad de Buenos Aires (UBA). Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Investigador formado del Programa de Investigaciones en Recursos Naturales y Ambiente (PIRNA) del Instituto de Geografía (UBA). Sus investigaciones se vinculan con temáticas urbano-ambientales, más específicamente, con la producción de riesgo de desastres por inundaciones en ámbitos urbanos.